

LEONARDO DE ANDRADE GONÇALVES BRANCO

ANIMAÇÕES DE TÓPICOS SOBRE PERCEPÇÃO E ARTES PLÁSTICAS

BRASÍLIA
2012

LEONARDO DE ANDRADE GONÇALVES BRANCO

ANIMAÇÕES DE TÓPICOS SOBRE PERCEPÇÃO E ARTES PLÁSTICAS

Trabalho de conclusão do curso de Artes Plásticas, habilitação em Licenciatura, do Departamento de Artes Visuais do Instituto de Artes da Universidade de Brasília.

Orientadora:
Profa. Msc. Rosana de Castro

BRASÍLIA
2012

SUMÁRIO

Introdução	4
1. <i>Arte e Ilusão</i>	6
2. Cognição	10
2.1. A ligação entre desenvolvimento artístico e desenvolvimento cognitivo.....	10
2.2. O legado do Behaviorismo.....	11
2.3. A percepção como um processo ativo, ou o conhecimento influenciando a percepção	12
2.4. Categorização	13
2.5. A Teoria do Desenvolvimento Cognitivo de Piaget	16
3. O papel do observador nas Artes Plásticas	18
Considerações finais	23
Referências Bibliográficas	24

Introdução

A idéia de se produzir um conjunto de animações sobre o objeto de estudo desse Trabalho de Conclusão de Curso, surgiu em 2007 durante os primeiros contatos com *Arte e Ilusão Ilusão – Um estudo da psicologia da representação pictórica*, obra de Ernst Gombrich de 1959. Diante de uma leitura tão esclarecedora e de um estilo literário tão cativante, veio a motivação para projetar uma demonstração das ideias contidas na obra de Gombrich, por intermédio de recursos de desenho animado.

O interesse pela obra deste autor evoluiu em dois aspectos. Primeiro em relação ao aprofundamento nas teorias psicológicas relacionadas à arte. O outro é de natureza artística, pois diz respeito à experiência prática no desenho. Estes dois interesses foram os focos das pesquisas não apenas nesta monografia, mas em toda a graduação.

Desde os primeiros contatos com o desenho no ensino de graduação houve a necessidade de encontrar aspectos diferenciais do desenho e de sua teoria. A leitura de *Arte e ilusão* apontou para um caminho que pareceu adequado ao que se buscava. O texto, muito sugestivo, superou minhas expectativas e estruturou muitos conceitos, me incentivando a aprofundar pesquisas teóricas e experimentações práticas.

A partir da pesquisa sobre a obra de Gombrich, portanto, vislumbrou-se uma possibilidade para se projetar um conjunto de animações que pudessem ser úteis para que professores da Educação Básica lecionem aulas de desenho.

Esse conjunto de animações, apesar de ter sido elaborado no contexto das Artes Visuais, não se restringe a essa área. Isso ocorre devido ao caráter multidisciplinar das ciências cognitivas: os estímulos sensoriais são domínios da física e da química; o processo fisiológico faz parte do programa de biologia; e vários modelos de fenômenos orgânicos remetem à matemática básica. No contexto das artes plásticas, destaca-se mais especificamente o processo de criação das imagens e o ensino da História da Arte, uma vez que o autor propõe uma hipótese para explicar o porquê a Arte tem uma História.

A proposta elaborada e concretizada nesse TCC se organizará num site a ser utilizado pelos professores de Artes Visuais na Educação Básica para expor os fundamentos básicos do processo de criação e a elaboração de desenhos nas aulas de artes visuais. Ao

final desse TCC apresentamos uma animação de caráter amostral, que estará disponível num CDROM anexado.

Numa descrição breve, o site está organizado num sistema de menus. O diferencial da proposta será a apresentação dos tópicos na forma de desenhos animados, ou infográficos, maneiras bastante privilegiadas de se demonstrar uma idéia. Cada seção do menu conteria uma ou mais animações, apresentadas com um título breve e uma ilustração em miniatura (*thumbnail*). Para ser publicado e entrar em funcionamento bastam alguns desenhos animados, pois a proposta é produzi-los com regularidade e indefinidamente, como num blog. Na medida em que forem sendo concluídas já serão acrescentadas ao menu para serem acessadas pelos visitantes. Para um site bem feito e atraente essa constante atualização é fundamental, pois gera curiosidade, fidelização e divulgação resultando no aumento do número de acessos.

A primeira seção deste TCC apresenta as idéias do autor de *Arte e Ilusão*, quem o influenciou e a história de seus principais livros. *Arte e Ilusão* será o eixo em torno do qual o conteúdo do TCC será organizado. O referencial teórico embasa-se ainda em Patrick Maynard, que extraiu seis princípios de *Arte e Ilusão* —muito úteis na organização dos tópicos que constarão no site—, Arthur Efland tratando de arte educação, Lúcia Santaella e Omar Calabrese por suas críticas, observações ou análises sobre Gombrich.

Na seção dois o assunto foi cognição, associando percepção e aprendizagem. Esta é uma área tradicionalmente estranha às Artes Plásticas, por isso foi necessário um apoio mais rigoroso de referência fora dessa área. Nesta condição de se trabalhar com disciplinas alheias, o foco é apenas ilustrar os modelos teóricos e não defendê-los, criticá-los ou propor alternativas.

Com estes conceitos definidos a terceira seção tratará do tema da animação, abordando um tópico, central na teoria de Gombrich. Nele o autor descreve o mecanismo mental de reconhecimento das imagens e dá ao observador um papel surpreendentemente importante.

1. Arte e Ilusão

O quê, porquê e como são, segundo Ernst Gombrich, as três perguntas que ocupam os estudiosos de Arte. Ele definiu sua vida acadêmica como uma preocupação com “o porquê de uma obra de arte e, muito particularmente, a de por que, ao longo da história, durante diferentes épocas, estilos e lugares, representou-se a realidade de maneiras tão completamente distintas” (SERRANO, 2005, p.28). Pelo senso comum, a resposta a esta pergunta é, naturalmente, que as representações variam porque os estilos variam ao longo do tempo. Esta abordagem é, no entanto, subjetiva demais para ser considerada. Por este motivo a introdução de *Arte e ilusão*, com o sugestivo título *O enigma do estilo*, procura caracterizar o problema com um rigor científico. Nesta seção, Gombrich apresenta o “enigma” e suas incoerências, para, em seguida abordar a história do pensamento sobre o estilo:

“Há uma boa e velha tradição [...] que exige daqueles que atacam um problema filosófico e propõem uma nova solução para ele que primeiro apresentem uma exposição crítica da sua história. Por isso mesmo, nos três itens que se seguem a esta Introdução, passarei em revista, embora sumariamente, o desenvolvimento das nossas idéias sobre estilo e explicarei como a história da representação na arte se foi embaralhando cada vez mais com a psicologia da percepção. O item final será dedicado à situação presente e ao programa deste livro”. (GOMBRICH, 1986, p.8).

A evolução do pensamento estilístico é assunto da maior importância para as Artes Plásticas, porém é pouco comentado e dificilmente disponível em referência bibliográficas. Seus esclarecimentos são inestimáveis para quem se interessa pela História da Arte, principalmente por abordar a questão da confusão tradicional entre representação e percepção, como citado acima. Esta indistinção está na raiz de inúmeros movimentos artísticos e pensamentos teóricos sobre a arte, que conduziram ao equivocado objetivo da imitação da natureza, ou mimese. A compreensão do tema é fundamental ao professor de Artes Plásticas, pois sempre será necessário esclarecer o equívoco a respeito da suposta capacidade que o artista possui para imitar a natureza. Nestas páginas, Gombrich introduz as idéias de inúmeros pensadores ao longo de vinte e três séculos de debates sobre a representação, com destaque para os três fundadores da história do estilo (Adolf von Hildebrand, Heinrich Wölfflin e Alois Riegl). Ao se aproximar do final destas seções o autor abre caminho para a sua própria hipótese sobre os mistérios dos estilos artísticos. Demonstra o porquê nem os três pensadores acima,

nem seus seguidores, foram capazes de propor “uma psicologia válida da variação estilística”.

Arte e Ilusão apresenta uma abordagem diferente dos textos que, até então, pretenderam explicar a história dos estilos nas Artes Plásticas. Segundo Calabrese, Gombrich teria sido o primeiro a aplicar um rigoroso método científico ao antigo problema para embasar o entendimento da arte como linguagem:

“Com efeito, é inegável que muitos estudiosos de diversas escolas (Eco, os franceses, os americanos) consideram (Gombrich) ainda hoje, como o pai e o melhor expoente da semiótica das artes [...]”

“O verdadeiro fato novo, que faz de Gombrich o primeiro semiólogo da arte, sob todos os efeitos, reside justamente no aparato científico utilizado para o estudo da história da arte, aparelho constituído, como dizíamos, das teorias da percepção visual, da psicologia experimental, da teoria da informação, sempre unidas à recuperação das doutrinas da pintura, tais como eram expostas por Vasari, por Alberti, por Leonardo”. (CALABRESE, 1987, pp.57-59)

O livro apresenta grande quantidade de exemplos relacionando as descobertas científicas às doutrinas da pintura e, também, a outros aspectos de sua tradição. Esta característica ao longo do livro facilita o entendimento para o professor ou para o artista e permite que se faça as associações necessárias entre as duas áreas. Sempre há certo receio quanto ao aprofundamento numa área estranha, todavia, no prefácio de *Arte e ilusão*, o autor garante que o conhecimento de psicologia não seria uma exigência para o bom entendimento de suas análises.

“Nenhum outro conhecimento mais especializado [além dos principais estilos artísticos] será necessário ao bom atendimento da matéria. Muito menos pretendo exigir qualquer conhecimento de psicologia, uma vez que nesse campo eu mesmo sou um leigo e um aprendiz”. (GOMBRICH, 1986, p.VII)

Há uma simplificação nesta afirmação, já que não era nem leigo, nem aprendiz. Para Calabrese (1987, p.57) “As análises de Gombrich remetem [...] à emergente escola psicanalítica freudiana, que ele conhecerá a fundo, a ponto de dedicar numerosos ensaios à psicologia da arte”.

Sua familiaridade com o tema se deve à influência de seu amigo Ernst Kris e à série de trabalhos que realizaram juntos. Kris foi um dos três professores¹ a quem Gombrich dedica o livro *Arte e ilusão*, se tornando uma das maiores influências sobre o pensamento de Gombrich, como ele próprio atesta (GOMBRICH, 1986, p.VIII): “no curso de uma amizade de mais de vinte anos, ensinou-me a fecundidade das abordagens psicológicas”. A influência é claramente percebida na atenção que o psicanalista dedica ao mistério do estilo:

“Há muito chegamos à conclusão de que a arte não é produzida num espaço vazio, de que nenhum artista é independente de predecessores e modelos, de que ele, tanto quanto o cientista ou o filósofo, é parte de uma tradição específica e trabalha numa área estruturada de problemas. O grau de mestria nesse contexto e, pelo menos em certos períodos, a liberdade para modificar esses rigores são, presumivelmente, parte da complexa escala pela qual o êxito final é medido. E, no entanto, muito pequena é, até agora, a contribuição da psicanálise a uma compreensão do sentido do próprio contexto: a psicologia do estilo artístico está por escrever”. (KRIS, 1952, p.21 apud GOMBRICH, 1986, p.24).

Outro grande amigo foi Karl Popper, considerado um dos maiores filósofos da ciência, com obras como *A lógica da descoberta científica*, onde aborda a questão da falibilidade e estabelece a “prioridade da hipótese científica sobre os dados sensoriais”. O depoimento de Gombrich demonstra o grau da importância das idéias de Popper sobre ele:

“Devo à sua fiel amizade qualquer familiaridade que hoje eu tenha com problemas de método científico e de filosofia. Sentir-me-ia orgulhoso se a influência do professor Popper fosse percebida por toda parte neste livro, embora, naturalmente, ele não seja responsável pelas muitas deficiências da obra”. (GOMBRICH, 1986, pp. IX-X)

A ascendência se percebe ao longo de texto de *Arte e Ilusão* nos trechos onde se combate as falsas concepções sobre a imitação da natureza. Ali se afirma que Popper denominava estas idéias equivocadas de a “teoria do balde da mente”, onde alguma estrutura cognitiva deveria armazenar, como um balde, uma série de dados sensoriais para serem processados. O filósofo defende, como contraposição, a “teoria do holofote”:

¹ Ernst Kris não foi de fato seu professor. Era assim chamado por Gombrich pela grande influência exercida. Foi um historiador de arte que, mais tarde, se tornou um psicanalista de grande destaque (<http://www.answers.com/topic/ernst-kris> em 3/4/2009). As outras duas personagens na dedicatória do livro *Arte e Ilusão* foram de fato seus professores na Escola de Arte de Viena: Emanuel Loewy e Julius von Schlosser. O primeiro também exerceu influência sobre Gombrich no campo da psicanálise, pois fazia parte do círculo de amigos íntimos de Sigmund Freud.

a mente guiada pelos olhos (além, é claro, dos demais órgãos dos sentidos) funcionariam como holofotes varrendo o ambiente, numa incessante busca de sentido para os fenômenos apresentados a cada instante. O organismo é capaz de percebê-los devido às hipóteses que lança com vertiginosa velocidade, com o objetivo de obter um sentido para as novidades. Cada nova hipótese poderá fazer mais sentido que as precedentes e servirá para refutá-las e construir uma nova explicação para a realidade. Esta teoria se encaixou nos propósitos de Gombrich, que reagia contra a teoria psicológica então aceita para o desenvolvimento cognitivo, o behaviorismo (ver a seção 2.2 O legado do Behaviorismo). Ali se privilegiava um pensamento como a teoria do balde, pois se pregava uma condição determinista onde é o estímulo que conduz ao comportamento, numa relação direta e passiva entre causa e efeito. A consequência disto para a teoria de Gombrich é que a arte é apenas ilusão. O observador lança uma série de hipóteses para reconhecer o que está vendo num quadro, a confirmação de cada uma delas é apenas provisória, enquanto sua refutação é definitiva. Com este argumento se evidencia que não há distinção rígida entre percepção e ilusão. Pensamos estar diante da representação de um retrato, mas o que lá está é, na realidade, uma série ambivalente de manchas coloridas, ordenadas de maneira a ludibriar a percepção do observador. Vejamos como a visão de Popper sobre percepção influenciou os rumos da psicologia:

“A fecundidade dessa abordagem vem sendo sentida cada vez mais em muitos campos da psicologia. Por mais que possam diferir as teorias, a ênfase que costumavam dar ao estímulo desvia-se agora firmemente para a reação orgânica. Essa reação, parece cada vez mais claro, será vaga e geral a princípio, mas se tornará gradualmente mais articulada e diferenciada.” (GOMBRICH, 1986 p.22)

Ainda nesta linha, citamos Piaget². Gombrich se refere a ele e a Freud quando relaciona os autores das publicações mais importantes sobre o assunto:

“Seria fácil comparar essas citações com os textos de Jean Piaget sobre o desenvolvimento intelectual das crianças, ou os de Freud e seus discípulos sobre o seu desenvolvimento emocional.” (GOMBRICH, 1986 p.23)

Seu professor, Emanuel Loewy o influenciou por mostrar que todas as obras artísticas ainda mantêm os esquemas primitivos desenvolvidos pelos egípcios. Para olhos bem treinados é possível verificar o esforço que a revolução grega e os artistas dos séculos

² Ver a seção 2.5. A Teoria do Desenvolvimento Cognitivo de Piaget (EFLAND, 2002, p.23)

seguintes realizaram, lenta e metodicamente, para superar estas forças que sufocam a arte ilusionista. Gombrich enxergou e desenvolveu, neste sentido, a idéia da uma tradição que pesquisa, desenvolve e lega aos sucessores, uma série de truques ou efeitos que vão compor o vocabulário das Artes Plásticas.

Na criação de uma linguagem é importante se debruçar sobre a importância dos estereótipos na tradição. Com trabalhos sobre este assunto, outro professor, Julius von Schlosser, agregou muitas idéias na formação intelectual de Gombrich.

Gostaria de me referir aos trabalhos de Lúcia Santaella, Omar Calabrese, Arthur Efland e Patrick Maynard, como importantes fontes de esclarecimento para a maior dificuldade que encontrei em *Arte e Ilusão*, ou seja, extrair uma ordenação e um sentido mais didático em relação à sua hipótese sobre a teoria psicológica dos estilos. Para ilustrar, cito o depoimento de Maynard e a sua disposição em resolver tal problema:

“*Arte e Ilusão* não é um trabalho sistemático. Foi deixado a nós a tarefa de identificar seis princípios neste livro e outros ensaios de Gombrich e examinar sua lógica e inter-relações teóricas”. (MAYNARD, 2005, p.115)

2. Cognição

Como os textos de Gombrich se referem seguidamente aos aspectos cognitivos foi necessário pesquisar seus temas mais relevantes. Abaixo estão resumidos alguns itens selecionados de acordo com o assunto das primeiras animações desenvolvidas para esse TCC: o processo psicológico na observação das imagens criadas pelos artistas.

2.1. A ligação entre desenvolvimento artístico e desenvolvimento cognitivo

Gombrich considera essencial a abordagem cognitiva para o estudo dos estilos artísticos, uma vez que acredita: “[...] que o estudo da metafísica da arte deveria ser, sempre, suplementado por uma análise da sua prática, notadamente da prática do ensino.” (Gombrich, 1986, p.137)

Há uma conexão fundamental entre os processos psicológicos relacionados ao aprendizado e a prática artística. Por educação não se entende apenas o teinamento dos jovens nas academias ou nos ateliês dos mestres, mas todo um processo de assimilação da linguagem visual convencionalizada em sua civilização. Esta ação continuada se inicia nas mentes das crianças — a partir do momento que tomam contato com as

imagens e aprendem a manusear ferramentas para exercitar os fundamentos do vocabulário visual — e não se encerra nunca, apenas diminui de ritmo à medida em que a pessoa vai acumulando grande quantidade de experiências. Ela permite que a maioria dos indivíduos deste grupo esteja habilitada a “ler” as imagens. No livro de Efland, *Art and cognition*, que se revelou bastante esclarecedor em relação a tantas dúvidas surgidas na leitura de Gombrich, há um trecho que concorda bastante com a citação do início do parágrafo. Diz o autor: “Eu procuro anular uma tradição de longa data na educação artística de se discutir as atividades em artes desligadas da cognição e favoreço a idéia de que estas atividades são uma parte integral de tal discurso” (EFLAND, 2002, p. 14).

2.2. O legado do Behaviorismo

Arte e ilusão foi publicado em 1960, mas a hipótese aí apresentada começou a ser formada ao longo dos anos 1930. A importância de se relacionar esta obra aos acontecimentos deste período se deve à polêmica causada pelo pensamento behaviorista na psicologia do século XX (EFLAND, 2002, p.14). O Behaviorismo surgiu dentro da concepção positivista — a filosofia científica predominante no início deste século — na negação das especulações metafísicas. O ponto de vista de Gombrich em relação à percepção parece seguir por uma via menos determinista.

O behaviorismo, nas suas proposições muito iniciais, reduz as formas de aprendizagem ao condicionamento. Assim, acaba por restringir o seu estudo à descrição precisa das condições de estímulos que produzem respostas específicas. É uma psicologia de causa e efeito. Porém, à medida que cresciam as observações experimentais e as complexidades das respostas e dos estímulos, esse modelo passou a sofrer a oposição de um outro que leva em consideração os propósitos e as intenções humanas como mediadores da aprendizagem. Foi descoberto que o conhecimento previamente acumulado era capaz de modificar a sensação. A percepção (e dentro do nosso interesse, a visão) revela de fato um mundo objetivo, mas influenciado por um teor variável de subjetividade pessoal e cultural. Este teor dependerá de nossas intenções, expectativas, propósitos, preconceitos e necessidades em relação aos estímulos que nos atingem. Este aspecto é fundamental para Gombrich. Veremos adiante alguns exemplos, como o modelo de “esquema e correção” na mente do desenhista e, também, a participação exercida pelo observador quando vê um desenho incompleto — onde

apenas as linhas mais significativas estão representadas — e consegue acrescentar mentalmente o que lhe falta.

2.3. A percepção como um processo ativo, ou o conhecimento influenciando a percepção

Há um trecho no capítulo V de *Arte e Ilusão*, muito importante para o entendimento do processo em que o desenhista corrige seu desenho a partir dos erros observados nos esquemas rabiscados sobre o papel: “ ‘A percepção’, disse alguém recentemente, ‘pode ser vista como, essencialmente, a modificação de uma antecipação’ ”. (GOMBRICH, 1986, p.151). O psicólogo Ulric Neisser afirma que a exploração do mundo é guiada por esquemas antecipatórios. Isto quer dizer que nossa percepção já elaborou esquemas “aceitáveis” para determinados tipos de estímulos. Assim, enquanto os eventos do nosso campo perceptivo estiverem dentro da normalidade não prestamos atenção no que está ao nosso redor, ou em nosso interior. Isto representa grande economia, pois somente quando algo se desviar da nossa expectativa não consciente é que lhe daremos atenção, ou melhor dizendo, o perceberemos. A economia se justifica uma vez que a grande maioria dos estímulos que nos atingem estão dentro da normalidade e não demandam uma resposta consciente. Apenas alguns poucos desvios não aceitáveis necessitam de serem entendidos como uma “modificação de uma antecipação” e, mesmo estes serão futuramente incorporados em nosso repertório como estímulos aceitáveis ou, eventualmente, como estímulos que demandam algum tipo de reação.

Este aspecto sobre a não passividade da visão é muito importante nos textos de Gombrich. O motivo de sua insistência neste fato se deve à tendência natural de considerarmos o mundo visual como algo que já está lá adiante de nós, bastando que o percebamos tal como é. Já que o mundo não é criado por nós, entendemos que a percepção é um processo passivo, “como a impressão da luz num filme fotográfico” (EFLAND, 2002, p.16). A contradição que opõe a noção de passividade da percepção ao esquema é citada por Gombrich (1986, p.150): “Se ver fosse um processo passivo, um registro de dados dos sentidos pela retina funcionando como chapa fotográfica, seria na verdade absurdo para nós precisarmos de um esquema errôneo para chegar a um retrato correto”.

De fato, o mundo chega até nós como uma multiplicidade, uma massa de detalhes que inclui pessoas, objetos e eventos. Apesar disto, o que percebemos é influenciado também pelo que elegemos olhar e isto, por sua vez, é influenciado pelo nosso conhecimento prévio: hábitos, contextos, instruções explícitas, sugestões, interesses, necessidades, desejos, expectativas, motivos, propósitos, curiosidades, enfim, pela nossa disposição ou “prontidão perceptiva”, sob a direção da nossa própria vida mental. O que é visto é, em boa parte, o que nos ajustamos para ver. Tudo isto estrutura nossa percepção e pode cegá-la ou ativá-la, criar um grande fato, ou minimizá-lo, a partir de um mesmo estímulo. Longe de apenas registrar o que está diante de nós, a percepção participa ao criar o que percebemos.

A partir da segunda metade do século XX, os estudos começaram a evidenciar este aspecto ativo da percepção: um processo que lança hipóteses rapidamente para dar significado ao que se vê; palpites quase sempre certos, fundamentados no que se conhece ou na “prontidão perceptiva” do organismo. O que é aprendido afeta o quê e como o mundo é percebido.

2.4. Categorização

Em Efland (2002, p.138) se introduzidos a noção que as categorias estão relacionadas a regras. Estas funcionam como critérios para classificar objetos, eventos, pessoas etc. como “entidades” pertencentes ou não pertencentes aos grupos mentais. Esta “classificação em grupos” é motivo de controvérsias e há várias hipóteses que especulam a maneira como a mente cria categorias que nos permitam associar os estímulos recebidos com o mundo conhecido. O fato é que o indivíduo aprende a partir de eventos físicos ou sociais, sobre uma realidade cada vez mais diversificada e esta deve ser organizada por categorias — considerando semelhanças e diferenças, simpatias e antipatias, aceitações e rejeições etc. — na base de atributos comuns.

Serão citados alguns esclarecimentos e hipóteses mais recentes sobre este fenômeno da mente, como a explicação esclarecedora do professor de linguística George Lakoff:

“Desde o tempo de Aristóteles até Wittgenstein as categorias são vistas como não problemáticas e bem entendidas. Elas eram entendidas como contêineres com as coisas ou dentro ou fora das categorias. Estas coisas estariam dentro de uma categoria se, e somente se, elas tivessem certas propriedades em comum, e as propriedades que tivessem em comum fossem consideradas

como definidoras da categoria”. (LAKOF, 1987 apud EFLAND, 2002, p.139)

O filósofo austríaco citado acima, Ludwig Wittgenstein, afirma no seu *Investigações filosóficas*, que os modelos de classificação não seriam, necessariamente, tão simples assim. É comum as pessoas organizarem sistemas alternativos para conciliar estrategicamente as inevitáveis restrições impostas pelas “regras” das categorias. O exemplo que ele escolheu foi o do jogo, pois não há alguma propriedade (ou conjunto de propriedades) que todos os jogos compartilhem. Diante disto, não haveria a possibilidade de se organizar uma definição que incluiria todos os jogos e excluiria todos os não-jogos (e ainda assim não há dificuldade em reconhecer objetos e eventos denominados “jogos”). Assim, Wittgenstein criou a noção de *semelhança por família* (ou por familiaridade) para agrupar membros que seriam similares entre si, numa variedade de maneiras que não conseguimos definir (EFLAND, 2002, p. 140).

A arte também seria um conceito que funciona de acordo com a noção de *semelhança por família*, pois nenhuma das definições sobre arte cobre todos os casos. O fato é que freqüentemente se é levado a afrouxar os parâmetros desta grande categoria para “encaixar” as novidades que surgem a partir dos novos meios, técnicas, estilos etc.

Há uma teoria, da década de 1970, que alcançou muita aceitação devido a resultados experimentais muito convincentes. Eleanor Rosch a denominou de categorização por protótipos, já que, para cada indivíduo, sempre haverá algum elemento muito representativo caracterizando uma determinada categoria. Os demais elementos estariam subordinados ao protótipo numa relação hierárquica razoavelmente demonstrável nas experimentações. Assim, uma cadeira pode ser o protótipo que representa a categoria “móveis”, enquanto as mesas ou os bancos estariam vinculados a ela. Nas artes plásticas, um admirador da pintura teria uma obra representando toda uma categoria. Poderia haver um quadro específico, de relevância particular, como o protótipo de todos os demais, ou somente o conceito vago de um quadro representando toda a arte.

A noção de categorização é fundamental na obra de Gombrich por constituir uma etapa fundamental de um conceito central de *Arte e ilusão*, ou seja, a fórmula psicológica do “esquema e correção”. Segundo o autor, para se desenhar algo à sua frente, o artista começaria por classificar o modelo em algum esquema familiar (GOMBRICH, 1986,

p.64). Se não houver tal esquema, ou o desenhista se recusará a prosseguir com a cópia, ou o resultado final será distorcido (o que o autor denominou de “a patologia do retrato”).

2.5. A Teoria do Desenvolvimento Cognitivo de Piaget

A teoria psicológica mais adequada ao entendimento da hipótese utilizada por Gombrich sobre percepção visual e esquemas é a Teoria do Desenvolvimento Cognitivo de Piaget (EFLAND, 2002, p.23). Este pesquisador suíço já publicava trabalhos sobre aprendizagem desde os anos 1930, mas somente a partir da década de 1960 é que sua influência se disseminou.

Piaget foi um biólogo — com trabalhos publicados sobre moluscos dos lagos da Suíça — que adaptou os princípios biológicos para o estudo do desenvolvimento do conhecimento. Na sua juventude a biologia ainda estava sob o impacto relativamente recente das idéias sobre adaptação e seleção natural de Darwin. Os pesquisadores deste campo estavam interessados nas descrições de mais e mais experimentos que evidenciassem e reforçassem esta tendência da natureza. Diante da complexa situação dos organismos em seu ambiente os atos biológicos são entendidos como atos de adaptação ao mundo físico e atos de organização do ambiente. Como o pesquisador enxergou que os atos cognitivos também são atos de adaptação e de organização em relação ao meio, se dedicou à hipótese que considera os princípios que governam o desenvolvimento cognitivo como sendo os mesmos que governam o desenvolvimento biológico.

No contexto da Teoria do Desenvolvimento Cognitivo o conceito de esquema se torna mais abrangente e esclarecedor. Além do esquema, há outros três conceitos básicos, introduzidos por Piaget nesta teoria: assimilação, acomodação e equilibração, sendo que estes derivam daquele.

O esquema é uma estrutura cognitiva. Um indivíduo vai se familiarizando com o seu ambiente quando começa a reconhecer certas regularidades nas suas experiências. Com o andamento deste processo passa a haver maior economia diante da exigência constante de adaptação e ajustamento do comportamento. Assim vai sendo formado um

“manual” ou “guia” para futuras ações e futuros encontros, pois a memória se torna um apoio confiável sobre os encontros que ocorreram no passado e as ações executadas como respostas dadas àquelas situações. O crescimento desta habilidade se deve à formação de estruturas específicas da mente, as estruturas cognitivas denominadas de esquemas.

Há, ainda, as citações de dois pesquisadores mais recentes, que desenvolveram o conceito de Piaget, por se adequarem bastante ao contexto de *Arte e ilusão*. Wadsworth em 1971 afirma que os esquemas organizam eventos agrupados por similaridade (EFLAND, 2002, p.24): “São eventos psicológicos repetíveis no sentido que as crianças irão classificar os estímulos repetidamente numa maneira consistente.” Já em 1984, Richard Anderson caracteriza a estrutura do conhecimento como sendo mais ampla do que meramente agrupar similaridades:

“Um esquema é uma estrutura abstrata de informação. É abstrata no sentido que sumariza informação sobre vários casos diferentes. Um esquema é estruturado no sentido em que ele representa a relação entre componentes. O termo esquema é apto para caracterizar conhecimento, porque a essência do conhecimento é estrutura. O conhecimento não é um cesto de fatos.” (EFLAND, 2002, p. 25)

Os esquemas de uma criança são bastante diferentes dos de um adulto, evidentemente por ainda não serem evoluídos cognitivamente como este último. Os processos que esclarecem sua evolução são a assimilação e a acomodação. No momento em que o indivíduo se depara com um novo estímulo, este será relacionado aos esquemas já existentes e encontrará, basicamente, estas alternativas:

1. pode ser adequado a um determinado esquema e ser incorporado a ele resultando em sua ampliação;
2. pode não ser adequado a nenhum esquema existente, então:
 - a. altera um esquema que já existe, mas que foi considerado incapaz de acomodar uma nova e relacionada classe de estímulos, ou,
 - b. cria um novo esquema.

No caso 1 se verifica o processo de assimilação, com a ampliação da categoria que aquele esquema representa. Nos casos 2a e 2b ocorre a acomodação, com a modificação de um esquema pré-existente ou a criação de um novo.

O mecanismo de generalização se dá por meio da assimilação e o indivíduo vai associando um número cada vez maior de elementos a um conceito. O de diferenciação ocorre pela acomodação, onde o indivíduo cria cada vez mais categorias para classificar o seu mundo.

O quarto conceito, a equilibração se refere à relação ideal entre assimilação e acomodação. Se houvesse predominância do primeiro processo, o indivíduo possuiria poucos e amplos esquemas, sendo incapaz de diferenciar objetos e eventos. No caso contrário possuiria grande quantidade de esquemas, cada uma com domínio estreito e não teria uma habilidade satisfatória para generalizar.

O processo cognitivo não é passivo, mas o resultado de ações executadas pelo aprendiz. A criança interage com o ambiente por meio de ações físicas desajeitadas, mas com a crescente maturidade as operações dependerão menos das atitudes físicas e mais das estruturas cognitivas já formadas.

Sintetizando o processo do desenvolvimento cognitivo, verifica-se a criação dos primeiros esquemas como resposta aos primeiros estímulos percebidos pelo indivíduo. Essa massa inicial sofrerá modificações ao longo de toda a vida, numa taxa decrescente à medida que os estímulos estiverem se tornando mais e mais familiares. As alterações ocorrem pelo crescimento da categoria representada num esquema, pela modificação de um esquema ou pela criação de novos esquemas. O esquema é estruturado internamente por relacionar os seus elementos e os esquemas são relacionados entre si por meio de associações inteligíveis e de elementos que pertencem a esquemas diferentes quando se encontram em contextos distintos. A inteligência de um indivíduo, entendida no contexto cognitivo, é abrangência que a sua estrutura de esquemas representa o seu mundo de uma forma confiável.

A teoria de Piaget está fundada na noção que o indivíduo alcança o entendimento complexo da maturidade através de uma série de etapas. Esta série é invariável e ocorre numa ordem de prioridades, mas cada passo estaria relacionado com os demais. Assim, o desenvolvimento intelectual foi dividido em quatro períodos ou estágios: inteligência sensório-motor (até 2 anos), pensamento pré-operacional (de 2 a sete anos), operações concretas (de 7 a 11 anos) e operações formais (de 11 a 15 anos). O desenvolvimento do

entendimento da arte e das habilidades artísticas não foi então pesquisado, mas vários trabalhos mais recentes o fizeram segundo uma concepção Piagetiana³.

3. O papel do observador nas Artes Plásticas

Não nos maravilhamos o bastante diante do nosso poder de reconhecer imagens. Esta opinião de Gombrich (1986, p.32) é avalizada pelas descobertas científicas de sua época. Ainda hoje o público desconhece as teorias cognitivas mais básicas, que tentam explicar os mais simples processos mentais, como reconhecer uma imagem num quadro, por exemplo. Animações que esclarecem o tema, de forma atraente, teriam então a possibilidade de maravilhar o espectador a respeito da própria capacidade.

A primeira animação do TCC é sobre como se percebe as semelhanças entre a imagem e a natureza, ou seja, quais são os mecanismos psicológicos que permitem a mente decifrar um código composto de elementos gráficos e reconhecer nele um objeto do mundo visível? Para discorrer sobre este problema, nesta seção são aplicados os conceitos apresentados na seção 2.

Se não há a consciência da capacidade humana extraordinária para se distinguir os elementos do mundo visual, certamente atribui-se o mérito de um “bom” quadro ao potencial artístico de seu autor. Ele teria uma habilidade surpreendente para imitar a natureza e ofereceria uma coisa pronta, tal qual o observador identifica no mundo. A ele só caberia admirar —passivamente— aquele prodígio. Entender a visão como um processo passivo sempre foi, e ainda é, o senso comum. Por isso a hipótese de Gombrich sobre a História da Arte é ainda surpreendente. Na verdade o pintor contribui com muito pouco para sugerir a semelhança e causar o reconhecimento de uma imagem. O observador é o grande responsável pelo fenômeno. Sobre isto há duas evidências bem simples. É possível olhar atentamente para um quadro e se concentrar nas manchas feitas pelo pincel, até que não se reconheça mais a imagem anterior e sim um caos de formas e cores. Afinal, o pintor produziu várias manchas sem sentido, ou criou um retrato? A dúvida permanece, pois é possível alternar as duas visões e só enxergar uma

³ O exemplo mais importante é o da investigação do psicólogo Michael Parsons, em 1987, dos estágios de entendimento estético que os indivíduos atravessam à medida que observam trabalhos artísticos. Ele chegou a elaborar um quadro sintetizando os períodos cognitivos e suas características (EFLAND, 2002, p. 28).

possibilidade a cada vez. Ora se afirma que se trata de uma coisa, ora que se trata da outra. O certo é que o artista cria uma espécie de criptograma sobre a tela, organizado de tal forma que a percepção seja ludibriada até que se reconheça ali a intenção do pintor. Nesta primeira evidência houve uma elaboração consciente do criador da imagem para colocar em funcionamento o aparelho perceptivo do observador. Além desta comprovação, há outra ainda mais curiosa, apesar de corriqueira. São as imagens que ocasionalmente enxergamos nas nuvens, ou em qualquer outra forma difusa. Ninguém produziu estas formas intencionalmente, mas há tamanha propensão a identificá-las que é possível se enxergar o que não existe. Se a natureza pode, pelo acaso, influenciar a mente com tanta facilidade, não deve ser muito difícil para os artistas iludirem o público e levá-lo a aceitar docilmente que eles são capazes de “imitar” a natureza copiando o que está à sua frente.

O objetivo desta argumentação não é desvalorizar a capacidade do artista naturalista, mas apenas relativizar sua importância para que o professor perceba que, apesar da genialidade dos retratos, é o espectador que contribui significativamente: registra, classifica, lança hipóteses ao projetar as possibilidades e finalmente encontra o sentido da imagem criada. O mérito do artista, no processo de reconhecimento da imagem criada, é bem menor que o do observador e para tornar isto claro ao professor, basta que se saiba o que está em jogo. Em primeiro lugar citamos a recente capacidade humana de criar imagens que imitam a natureza, para depois mencionarmos a herança ancestral da percepção visual. A primeira data de, talvez, vinte e cinco séculos, enquanto a percepção visual foi adquirida há centenas de milhões de anos.

A nossa tradição de produzir imagens se iniciou no Egito, num aspecto conceitual apenas, e se transformou em arte ilusionista pelas mãos dos gregos. Neste período de alguns séculos acumulamos todo o acervo de recursos que dispomos para a “imitação” da natureza. Este acervo está à disposição de qualquer aprendiz que queira se tornar um artista. Basta um treinamento intenso de alguns anos para assimilar um conjunto razoável de fórmulas da tradição e, supostamente, reproduzir os motivos desejados.

Analisando, agora, o ponto de vista do observador, sabemos que a capacidade perceptiva de identificar imagens é a herança evolutiva de uma conquista muito mais antiga. Várias espécies de animais formam imagens em suas mentes e precisam construir uma hipótese razoável sobre o que está à sua frente: um predador, um parceiro

sexual, alimento, filhotes, seres inofensivos? Esta é uma habilidade tão fundamental à sobrevivência que, em algum momento, as forças evolutivas selecionaram os organismos capazes de fingir serem o que não são, ou seja, os que herdaram a aptidão mimética. Estes seres tiram proveito da ambiguidade visual do observador, numa maneira semelhante à atividade dos artistas. A mente do observador lança hipóteses rapidamente até selecionar uma que seja considerada a mais convincente... mas esta pode ser apenas uma imitação persuasiva que se acredita enxergar.

O pintor e o desenhista iludem o observador, mas está claro que esta não é uma tarefa muito difícil já que os animais também se utilizam da ambiguidade visual para confundir seus observadores. Se for necessário avançar ainda mais nesta direção, basta citar alguns organismos mais antigos: as plantas, de alguma maneira, desenvolvem aparências que iludem os animais de seu nicho, como flores semelhantes às fêmeas de determinadas espécies de insetos polinizadores.

Gombrich quebra um mito da tradição artística, ao ironizar o feito de Zêuxis, que pintava uvas tão incrivelmente perfeitas a ponto de atingir o “máximo de êxito na arte de um pintor naturalista” (Gombrich, 1999, p.5). Sua obra era capaz de iludir seres irracionais, pois os pássaros eram levados a voar ao redor das uvas pintadas. Mas se até mesmo organismos considerados inferiores podem zombar dos animais, a conclusão inevitável é que “A fama de Zêuxis terá de basear-se em realizações melhores do que em ludibriar passarinhos” (Gombrich, 1999, p.6)

A incapacidade do artista em imitar, de fato, a natureza se deve ao simples fato de que a natureza é complexa demais. O que ele pode fazer é representar, por meio de sinais convencionados, alguns aspectos biologicamente privilegiados que irão atuar como substitutos. “São chaves que por acaso servem em fechaduras biológicas ou psicológicas, ou moedas falsas que acionam a máquina quando são inseridas na fenda”. (Gombrich, 1999, p.4) Uma vez que o observador “reconhece” estes aspectos privilegiados, familiares, se encarrega de preencher o restante do espaço com sua capacidade projetiva. A arte só existe por causa da nossa capacidade de estabilizar o mundo visualmente. Homens e animais são capazes de reconhecer sinais distintivos, mesmo diante das vertiginosas variações visuais que os objetos sofrem na natureza. Esta faculdade, denominada “constância”, permite que as circunstâncias instáveis se estabilizem que e preservemos um mundo estável (Gombrich, 1986, p.45). O

observador controla o mundo ao seu redor e também assimila as imagens nos quadros, mesmo quando novas convenções pictóricas são apresentadas. Se estamos diante de uma nova notação, estranhemos a princípio, mas após um período de ajustamento incorporamos mais uma maneira de se representar objetos familiares do mundo.

No item 2.5, “A Teoria do Desenvolvimento Cognitivo de Piaget” descrevemos este processo ao citar o esquema como uma estrutura cognitiva. Afirmamos que um indivíduo vai se familiarizando com o seu ambiente quando começa a reconhecer certas regularidades nas suas experiências e passa, então, a formar um “manual” ou “guia” para futuras ações e futuros encontros, pois a memória se torna um apoio confiável sobre os encontros que ocorreram no passado e as ações executadas como respostas dadas àquelas situações. O período de ajustamento exemplificado no parágrafo anterior é um exemplo dos processos de assimilação ou acomodação das categorias que os esquemas representam e da conseqüente equilibração (conceitos de Piaget).

Toda esta argumentação apresentada acima é apenas um pequeno resumo da descrição que Gombrich faz do processo fisiológico e cultural de reconhecimento do mundo e das imagens. São inúmeros exemplos que dão uma idéia da capacidade argumentativa de alguém que retém em sua memória, uma quantidade desproporcional de imagens da História da Arte. Por isso há um acervo riquíssimo de material à disposição das animações de um site dedicado ao problema. Uma idéia muito interessante é, por exemplo, a estória de Apolônio de Tiana. Este filósofo era contemporâneo de Jesus Cristo e já havia intuído sobre o papel do observador no reconhecimento de imagens. É espantoso como alguns homens visionários puderam chegar tão longe em suas especulações, sem o auxílio da tecnologia experimental moderna.

‘Enquanto esperavam para ser recebidos pelo rei, o filósofo submeteu seu companheiro Damis a um cerrado interrogatório, na melhor maneira socrática: "Diga-me, Damis, existe mesmo essa coisa a que se chama pintura?" "É claro", responde Damis. "E em que consiste tal arte?" "Bem", diz Damis, "na mistura de cores." "E por que fazem isso?" "Por amor à imitação, para obter a semelhança de um cão, de um cavalo, de um homem, de um navio, de qualquer coisa que exista debaixo do sol." "Então", volta a perguntar Apolônio, "pintura é imitação, mimese?" "Bem, que mais poderia ser?", responde o comparsa. "Se não fizesse isso não passaria de um brinquedo ridículo, com tintas." "Sim", diz o mestre, "mas e as coisas que vemos no céu quando as nuvens se movimentam, os centauros, antílopes, lobos e cavalos? Serão também obras da imitação? Será Deus um pintor que emprega suas horas de lazer divertindo-se desse modo?" Não, concordam os dois, essas formas das nuvens não têm sentido próprio, aparecem por puro acaso. Somos nós, que dados por natureza à imitação, interpretamos dessa maneira as nuvens. "Mas isso não significa", pergunta Apolônio, "que a arte

da imitação é dupla, que um dos seus aspectos é o uso das mãos e da mente para produzir imitações e outro a produção de semelhanças só pela mente?" [...] "Mesmo que desenhássemos um desses indianos com giz branco", conclui Apolônio, "ele pareceria escuro, porque haveria o nariz achatado, os cabelos encarapinhados, o maxilar proeminente... para tornar o retrato preto para quem quer que soubesse usar os olhos. E por esse motivo eu diria que aquele que contempla obras de desenho e pintura deve ter a faculdade imitativa, e que ninguém será capaz de entender um cavalo ou um touro pintado se nunca viu tais criaturas antes." (GOMBRICH, 1986, pp.159-160)

Em seguida, Gombrich afirma que a intuição de Apolônio se refere ao que a psicologia moderna chama de "projeção":

“O que lemos nessas formas casuais depende da nossa capacidade de reconhecer nelas coisas ou imagens que temos armazenadas na mente. Interpretar um borrão de tinta, digamos, como um morcego ou uma borboleta significa um ato de classificação perceptual — no arquivo da mente eu guardo a mancha no escaninho das borboletas que vi ou com que sonhei”. (GOMBRICH, 1986, p.160)

Outro personagem histórico que intuiu corretamente a este respeito foi Sir Joshua Reynolds, pintor inglês do século XVIII. Seu palpite foi tão surpreendentemente certo que serviria como roteiro de uma interessante animação. Gombrich acentua que, com este depoimento, começa a “emergir uma teoria psicológica da pintura que leva em conta essa, interação entre o artista e o observador”. Ela pode ser percebida no texto que Reynolds escreveu a respeito de seu rival, o pintor Gainsborough, quando menciona os “curiosos arranhões e marcas” que havia nos seus quadros:

“esse caos, essa aparência descuidada e informe, assume forma, a certa distância, por uma espécie de mágica, e todas as partes parecem cair exatamente nos lugares que lhes foram destinados... Que o próprio Gainsborough considerava essa peculiaridade da sua maneira e o poder que ela tem de provocar surpresa uma excelência na sua obra. pode, na minha opinião, ser inferido do ansioso desejo que, conforme sabemos, sempre expressou de que seus quadros, numa exposição, fossem vistos também de perto e não só de longe... Tenho muitas vezes refletido sobre isso e creio que essa maneira inconclusa contribui até para a extraordinária semelhança com relação ao modelo, pela qual seus retratos são notáveis. Embora essa minha opinião pareça fantasiosa, e possível dar uma noção plausível pela qual esse modo de pintar pode ter o efeito mencionado. Pressupõe-se que nessa maneira indeterminada esteja o efeito geral suficiente para lembrar ao espectador o original; a imaginação supre o resto, e talvez mais satisfatoriamente para ele, senão mais exatamente, do que o artista, com todo o seu cuidado, teria sido capaz de fazer. Ao mesmo tempo, é preciso reconhecer que tal modo tem um grave defeito: se o retrato fosse visto sem nenhum conhecimento prévio do original, diferentes pessoas formariam dele idéias diferentes, e todas ficariam desapontadas ao descobrir que o original não correspondia às suas concepções, sob a grande latitude que a imprecisão dá à imaginação para assumir o caráter ou a forma que lhe agrade”. (GOMBRICH, 1986, pp.172-173)

Nesta citação há trechos visionários, considerando a época em que foram escritos. Quando se diz que as partes caem, como mágica, nos lugares a eles destinados o autor prevê nossa capacidade de testar hipóteses, projetá-las no quadro e sugerir um significado para todo o restante da imagem. Quanto à necessidade de se ver o quadro de perto e de longe, faz a relação com a nossa capacidade de transformar das manchas caóticas em imagens reconhecíveis e vice-versa, sem nunca ver as duas coisas ao mesmo tempo. Sua afirmação final é tão surpreendente que poderia ser tomada como uma excentricidade (de acordo com o seu receio de parecer fantasioso): fala sobre o poder da forma indeterminada, que dá maiores condições ao observador por ter mais liberdade de lançar hipóteses e preencher o restante com suas próprias lembranças do original, desde que conheça a pessoa ali retratada. É a imaginação que assume “o caráter ou a forma que lhe agrade”. Em seguida a este exemplo, Gombrich conclui: “O papel que a projeção representa [...] não poderia ser expresso com maior penetração.” (GOMBRICH, 1986, p.173)

Considerações finais

Este trabalho foi desenvolvido para se tornar uma ferramenta à disposição dos professores do Ensino Básico. Por ter sido baseado numa teoria psicológica da arte, é capaz de se tornar um eixo lógico que conduz a história da arte, dando-lhe um sentido comum.

A maior característica desta concepção da arte é ser inclusiva. Nos aspectos teóricos ela se propõe a combater as concepções fechadas e dogmáticas que dominaram o pensamento alemão por muitas décadas e que apoiavam tendências nacionalistas e raciais na Europa. No aspecto da prática artística é ainda mais democrática, pois se recusa a entender esta habilidade como um dom exclusivo de alguns agraciados pelo gênio natural.

As considerações acima podem ser aplicadas ao programa de ensino das Artes Visuais no Ensino Básico simplesmente como uma abordagem a cada tópico do programa. Isso porque se prestam a dar um sentido a cada evento na história das artes e às dificuldades encontradas pelos alunos para desenvolverem a capacidade tanto de produzir obras como a de apreciá-las. Simplificar a arte é torná-la acessível e permitir que transforme o aluno e a sociedade.

Referências Bibliográficas

AYER, Fred Carleton. *The psychology of drawing, With special reference to laboratory teaching*. Warwick & York, Inc., 1916

CALABRESE, Omar. *A linguagem da arte*. Tânia Pellegrini (trad.), Rodrigo Naves (Rev.téc. e Pref.). Rio de Janeiro: Ed. Globo, 1987.

DAY, R. H. *Psicologia da percepção*. Tradução do Departamento de Psicologia Educacional, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, Universidade de São Paulo. 3.ed. Rio de Janeiro, Livraria José Olímpio Editora, 1979.

EFLAND, Arthur. *Art and cognition: integrating the visual arts in the curriculum*. Published simultaneously by Teachers College Press, New York, NY and the National Art Education, Reston VA, 2002.

FORGUS, Ronald henry. *Percepção – O processo básico do desenvolvimento cognitivo*. Nilce Pinheiro Mejias (trad.). São Paulo, Ed. Herder/Ed. Universidade de Brasília/ Ed. da Universidade de São Paulo, 1971.

GOMBRICH, E.H. *Arte e ilusão*, Raul de Sá Barbosa (trad.). São Paulo: Martins Fontes, 1986.

———. *A história da arte*, 15. ed. Álvaro Cabral (trad.). Rio de Janeiro: LTC. 1993.

KRIS, Ernst. *Psychoanalytic Explorations in Art*. Nova York e Londres, 1959

LICHTENSTEIN, Jacqueline. *A Pintura: Textos Essenciais, Volume 1: O mito da pintura*. São Paulo: Editora 34, 2006

LICHTENSTEIN, Jacqueline. *A Pintura: Textos Essenciais, Volume 3: A idéia e as partes da pintura*. São Paulo: Editora 34, 2006

MAYNARD, Patrick. *Drawing distinctions. The varieties of graphic expression*. Ithaca and London: Cornell University Press, 2005

NEISSER, Ulric.. *Cognition and Reality: Principles and Implications of Cognitive Psychology*. W. H. Freeman, San Francisco, 1976

OSBORNE, Harold. *Estética e teoria da arte*. São Paulo, Ed. Cultrix, 1978.

SANTAELLA, Lúcia. *Matrizes da linguagem e pensamento*. São Paulo, Ed. Iluminuras / FAPESP, 2001.

SERRANO, C.M., *Em memória de sir Ernst H. Gombrich (1909-2001)*, Mônica Eustáquio Fonseca (trad. e notas). Cadernos de Arquitetura e Urbanismo, Belo Horizonte, v. 12, n. 13, p. 27-38, dez. 2005

SPERLING, Abraham P. *Introdução à psicologia*, Esméria Rovai (trad.). São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

Dicionários

HOUAISS, A. Org. Dicionário Eletrônico Houaiss da língua portuguesa. Direção de A. Houaiss, São Paulo: Editora Objetiva, 2001. CD – ROM. Produzido por Editora Objetiva

Sites

ENCICLOPÉDIA ITAÚ CULTURAL – ARTES VISUAIS.
http://www.itaucultural.org.br/aplicexternas/enciclopedia_ic/index.cfm

PORTAL DE PESQUISAS ANSWERS

<http://www.answers.com>

THE INTERNET ARCHIVE

<http://www.archive.org/index.php>

GOOGLE ACADÊMICO

<http://scholar.google.com.br/>